

# OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI TORINO (PINO TORINESE)

Latitudine  $45^{\circ} 2' 16''$  Nord  $20''$  Nord  
 Longitudine  $7^{\circ} 46' 37''$ ,8 =  $0^h 31^m 6^s$ ,52 Est da Greenwich  
 »  $4 40 32,7 = 0 18 42,18$  Ovest da Monte Mario  
 Altitudine (equatoriale Merz) sul l. d. mare m. 620

## Dati del calendario per l'anno 1948 (bisestile)

(Calcolati dalla Dr.<sup>ssa</sup> E. Lagutaine)

Nell'anno 1948 del computo gregoriano comincia:

l'anno 1948 del calendario giuliano (scismatico) il 14 Gennaio

» 2701 della fondazione di Roma il 21 Aprile

» 5709 del calendario ebraico il 4 Ottobre

» 1368 del calendario maomettano il 3 Novembre



### Computo ecclesiastico

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Numero aureo             | 11  |
| Epatta                   | XIX |
| Ciclo solare             | 25  |
| Indizione romana         | I   |
| Lettera domenicale       | DC  |
| Lettera del martirologio | u   |

### Quattro Tempora

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Primavera: Febbraio | 18, 20, 21 |
| Estate: Maggio      | 19, 21, 22 |
| Autunno: Settembre  | 15, 17, 18 |
| Inverno: Dicembre   | 15, 17, 18 |

### Feste mobili

|                                  |                |    |
|----------------------------------|----------------|----|
| Settuagesima                     | Gennaio        | 25 |
| Ceneri                           | Febbraio       | 11 |
| 1 <sup>a</sup> Dom. di Quaresima | Febbraio       | 15 |
| Domenica di Passione             | Marzo          | 14 |
| Domenica delle Palme             | Marzo          | 21 |
| Pasqua                           | Marzo          | 28 |
| Rogazioni                        | Maggio 3, 4, 5 | *  |
| Ascensione                       | Maggio         | 6  |
| Pentecoste                       | Maggio         | 16 |
| SS. Trinità                      | Maggio         | 23 |
| Corpus Domini                    | Maggio         | 27 |
| 1 <sup>a</sup> Dom. d'Avvento    | Novembre       | 28 |

### Ingresso del Sole nei segni dello Zodiaco

|             |   |                                |             |
|-------------|---|--------------------------------|-------------|
| 21 Gennaio  | a | 4 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | in Acquario |
| 19 Febbraio | » | 18 30                          | » Pesci     |
| 20 Marzo    | » | 17 50                          | » Ariete    |

(principio della Primavera)

|           |   |                                |           |
|-----------|---|--------------------------------|-----------|
| 20 Aprile | a | 5 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> | in Toro   |
| 21 Maggio | » | 4 50                           | » Gemelli |
| 21 Giugno | » | 13 2                           | » Cancro  |

(principio dell'Estate)

|            |   |                               |           |
|------------|---|-------------------------------|-----------|
| 23 Luglio  | a | 0 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> | in Leone  |
| 23 Agosto  | » | 6 53                          | » Vergine |
| 23 Settem. | » | 4 14                          | » Libra   |

(principio dell'Autunno)

|            |   |                                 |              |
|------------|---|---------------------------------|--------------|
| 23 Ottobre | a | 13 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | in Scorpione |
| 22 Novem.  | » | 10 20                           | » Sagittario |
| 21 Dicem.  | » | 23 26                           | » Capricorno |

(principio dell'Inverno)

NB. Le ore e i minuti sono espressi nel tempo medio dell'Europa Centrale (o del cosiddetto meridiano dell'Etna) adottato in Italia dal 1<sup>o</sup> Novembre 1893, in tutti gli usi civili. Esso anticipa di un'ora rispetto al tempo medio universale regolato sul meridiano di Greenwich.

Per avere i dati in ora legale si aggiunge un'ora

\* L'Americana Eph. mette la domenica, invece la tavola presa mette il 20 & 21 & successivi che sono effetti. i 2 giorni di rogazione



# Il nascere

| Giorno                                                                                                                                                    | GENNAIO  |          | FEBBRAIO |          | MARZO    |          | APRILE   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                                                                                                                                           | Nasce    | Tramonta | Nasce    | Tramonta | Nasce    | Tramonta | Nasce    | Tramonta |
|                                                                                                                                                           | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. |
| 1                                                                                                                                                         | 22 48    | 11 40    | 0 13     | 11 8     | 0 21     | 9 58     | 2 29     | 10 36    |
| 2                                                                                                                                                         | — —      | 12 2     | 1 25     | 11 31    | 1 33     | 10 29    | 3 17     | 11 34    |
| 3                                                                                                                                                         | 0 2      | 12 23    | 2 36     | 11 58    | 2 42     | 11 7     | 3 55     | 12 37    |
| 4                                                                                                                                                         | 1 14     | 12 43    | 3 45     | 12 31    | 3 42     | 11 53    | 4 25     | 13 42    |
| 5                                                                                                                                                         | 2 25     | 13 4     | 4 49     | 13 11    | 4 35     | 12 46    | 4 50     | 14 47    |
| 6                                                                                                                                                         | 3 35     | 13 28    | 5 47     | 13 59    | 5 18     | 13 46    | 5 12     | 15 52    |
| 7                                                                                                                                                         | 4 44     | 13 57    | 6 37     | 14 54    | 5 53     | 14 49    | 5 31     | 16 57    |
| 8                                                                                                                                                         | 5 52     | 14 31    | 7 14     | 15 54    | 6 22     | 15 54    | 5 49     | 18 3     |
| 9                                                                                                                                                         | 6 58     | 15 13    | 7 51     | 16 58    | 6 45     | 16 59    | 6 6      | 19 9     |
| 10                                                                                                                                                        | 7 53     | 16 3     | 8 17     | 18 3     | 7 7      | 18 4     | 6 25     | 20 18    |
| 11                                                                                                                                                        | 8 38     | 17 1     | 8 40     | 19 8     | 7 24     | 19 8     | 6 45     | 21 30    |
| 12                                                                                                                                                        | 9 16     | 18 3     | 9 0      | 20 12    | 7 41     | 20 14    | 7 11     | 22 44    |
| 13                                                                                                                                                        | 9 47     | 19 7     | 9 18     | 21 16    | 7 59     | 21 19    | 7 43     | 23 57    |
| 14                                                                                                                                                        | 10 13    | 20 12    | 9 35     | 22 21    | 8 18     | 22 28    | 8 25     | — —      |
| 15                                                                                                                                                        | 10 35    | 21 16    | 9 54     | 23 27    | 8 41     | 23 40    | 9 19     | 1 7      |
| 16                                                                                                                                                        | 10 55    | 22 20    | 10 15    | — —      | 9 8      | — —      | 10 24    | 2 6      |
| 17                                                                                                                                                        | 11 13    | 23 24    | 10 37    | 0 37     | 9 43     | 0 53     | 11 40    | 2 54     |
| 18                                                                                                                                                        | 11 30    | — —      | 11 7     | 1 49     | 10 28    | 2 5      | 13 0     | 3 32     |
| 19                                                                                                                                                        | 11 49    | 0 29     | 11 46    | 3 3      | 11 27    | 3 12     | 14 21    | 4 2      |
| 20                                                                                                                                                        | 12 11    | 1 38     | 12 38    | 4 16     | 12 37    | 4 9      | 15 40    | 4 27     |
| 21                                                                                                                                                        | 12 37    | 2 50     | 13 42    | 5 23     | 13 57    | 4 55     | 16 58    | 4 49     |
| 22                                                                                                                                                        | 13 12    | 4 6      | 15 1     | 6 17     | 15 20    | 5 31     | 18 15    | 5 10     |
| 23                                                                                                                                                        | 13 58    | 5 23     | 16 25    | 7 0      | 16 43    | 6 0      | 19 33    | 5 31     |
| 24                                                                                                                                                        | 14 57    | 6 36     | 17 51    | 7 34     | 18 4     | 6 24     | 20 49    | 5 55     |
| 25                                                                                                                                                        | 16 12    | 7 40     | 19 14    | 8 1      | 19 23    | 6 47     | 22 4     | 6 22     |
| 26                                                                                                                                                        | 17 35    | 8 30     | 20 35    | 8 25     | 20 41    | 7 8      | 23 15    | 6 55     |
| 27                                                                                                                                                        | 19 1     | 9 8      | 21 52    | 8 47     | 21 58    | 7 31     | — —      | 7 35     |
| 28                                                                                                                                                        | 20 24    | 9 38     | 23 8     | 9 8      | 23 13    | 7 56     | 0 18     | 8 24     |
| 29                                                                                                                                                        | 21 44    | 10 3     | — —      | 9 32     | — —      | 8 26     | 1 11     | 9 21     |
| 30                                                                                                                                                        | 23 0     | 10 25    | — —      | — —      | 0 25     | 9 1      | 1 53     | 10 23    |
| 31                                                                                                                                                        | — —      | 10 46    | — —      | — —      | 1 32     | 9 44     | — —      | — —      |
| perigeo: il 26 <sup>d</sup> a 12 <sup>h</sup> il 24 <sup>d</sup> a 1 <sup>h</sup> il 23 <sup>d</sup> a 9 <sup>h</sup> il 20 <sup>d</sup> a 2 <sup>h</sup> |          |          |          |          |          |          |          |          |
| apogeo: il 13 a 7      il 9 a 7      il 7 a 15      il 4 a 7                                                                                              |          |          |          |          |          |          |          |          |

NB. Nel corso di un giorno

» » » »  
» » » »  
» » » »



# e il tramontare della Luna a Torino

| Giorno                                                                                                                                                     | MAGGIO   |          | GIUGNO   |          | LUGLIO   |          | AGOSTO   |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                                                                                                                                            | Nasce    | Tramonta | Nasce    | Tramonta | Nasce    | Tramonta | Nasce    | Tramonta |
|                                                                                                                                                            | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. | ore min. |
| 1                                                                                                                                                          | 2 27     | 11 28    | 1 58     | 13 33    | 0 53     | 14 34    | 0 40     | 17 6     |
| 2                                                                                                                                                          | 2 54     | 12 33    | 2 16     | 14 38    | 1 14     | 15 45    | 1 27     | 18 15    |
| 3                                                                                                                                                          | 3 17     | 13 38    | 2 33     | 15 43    | 1 39     | 16 59    | 2 28     | 19 13    |
| 4                                                                                                                                                          | 3 36     | 14 43    | 2 51     | 16 54    | 2 10     | 18 15    | 3 44     | 20 0     |
| 5                                                                                                                                                          | 3 54     | 15 48    | 3 14     | 18 7     | 2 51     | 19 29    | 5 7      | 20 35    |
| 6                                                                                                                                                          | 4 11     | 16 53    | 3 41     | 19 24    | 3 45     | 20 34    | 6 34     | 21 3     |
| 7                                                                                                                                                          | 4 29     | 18 2     | 4 16     | 20 39    | 4 53     | 21 27    | 7 58     | 21 27    |
| 8                                                                                                                                                          | 4 49     | 19 14    | 5 3      | 21 50    | 6 13     | 22 7     | 9 19     | 21 49    |
| 9                                                                                                                                                          | 5 13     | 20 29    | 6 4      | 22 48    | 7 37     | 22 38    | 10 37    | 22 10    |
| 10                                                                                                                                                         | 5 43     | 21 45    | 7 15     | 23 34    | 9 0      | 23 3     | 11 54    | 22 32    |
| 11                                                                                                                                                         | 6 22     | 22 57    | 8 35     | — —      | 10 20    | 23 25    | 13 9     | 22 57    |
| 12                                                                                                                                                         | 7 13     | — —      | 9 56     | 0 9      | 11 37    | 23 46    | 14 23    | 23 27    |
| 13                                                                                                                                                         | 8 16     | 0 2      | 11 16    | 0 37     | 12 52    | — —      | 15 34    | — —      |
| 14                                                                                                                                                         | 9 29     | 0 54     | 12 33    | 1 0      | 14 6     | 0 7      | 16 40    | 0 4      |
| 15                                                                                                                                                         | 10 48    | 1 34     | 13 47    | 1 21     | 15 19    | 0 29     | 17 36    | 0 48     |
| 16                                                                                                                                                         | 12 8     | 2 6      | 15 1     | 1 41     | 16 32    | 0 55     | 18 22    | 1 41     |
| 17                                                                                                                                                         | 13 26    | 2 32     | 16 15    | 2 1      | 17 42    | 1 26     | 18 59    | 2 42     |
| 18                                                                                                                                                         | 14 42    | 2 54     | 17 29    | 2 24     | 18 44    | 2 5      | 19 28    | 3 46     |
| 19                                                                                                                                                         | 15 58    | 3 15     | 18 41    | 2 52     | 19 38    | 2 52     | 19 52    | 4 52     |
| 20                                                                                                                                                         | 17 13    | 3 35     | 19 50    | 3 26     | 20 22    | 3 48     | 20 13    | 5 57     |
| 21                                                                                                                                                         | 18 28    | 3 57     | 20 52    | 4 7      | 20 57    | 4 50     | 20 31    | 7 1      |
| 22                                                                                                                                                         | 19 43    | 4 22     | 21 43    | 4 58     | 21 24    | 5 55     | 20 48    | 8 4      |
| 23                                                                                                                                                         | 20 56    | 4 52     | 22 23    | 5 57     | 21 47    | 7 1      | 21 4     | 9 8      |
| 24                                                                                                                                                         | 22 3     | 5 28     | 22 56    | 7 0      | 22 8     | 8 5      | 21 21    | 10 12    |
| 25                                                                                                                                                         | 23 1     | 6 14     | 23 21    | 8 6      | 22 25    | 9 9      | 21 41    | 11 18    |
| 26                                                                                                                                                         | 23 48    | 7 8      | 23 44    | 9 11     | 22 42    | 10 12    | 22 5     | 12 25    |
| 27                                                                                                                                                         | — —      | 8 9      | — —      | 10 15    | 22 58    | 11 16    | 22 36    | 13 36    |
| 28                                                                                                                                                         | 0 26     | 9 13     | 0 2      | 11 19    | 23 16    | 12 21    | 23 16    | 14 49    |
| 29                                                                                                                                                         | 0 55     | 10 19    | 0 20     | 12 23    | 23 38    | 13 27    | — —      | 15 59    |
| 30                                                                                                                                                         | 1 19     | 11 24    | 0 37     | 13 28    | — —      | 14 39    | 0 9      | 17 0     |
| 31                                                                                                                                                         | 1 40     | 12 28    |          |          | 0 5      | 15 52    | 1 16     | 17 50    |
| perigeo: il 15 <sup>d</sup> a 17 <sup>h</sup> il 10 <sup>d</sup> a 20 <sup>h</sup> il 8 <sup>d</sup> a 15 <sup>h</sup> il 5 <sup>d</sup> a 21 <sup>h</sup> |          |          |          |          |          |          |          |          |
| apogeo: { il 2 a 2<br>il 29 a 21      il 26 a 14      il 24 a 4      il 20 a 10                                                                            |          |          |          |          |          |          |          |          |

no la Luna può sorgere al mattino e tramontare nel pomeriggio: per es. il 10 Gennaio sorge alle 7h 53m e tramonta alle  
 » può tramontare al mattino e sorgere nel pomeriggio: per es. il 20 Gennaio tramonta a 1h 38m e sorge alle  
 » può avere il solo sorgere: per es. il 18 Gennaio sorge alle 11h 30m e tramonta alle 24h 29m, cioè alle 0h 29m  
 » può avere il solo tramonto: per es. il 31 Gennaio tramonta alle 10h 46m, e sorge alle 24h 13m, cioè alle 0h 13m



# nell'anno 1948

| Giorno                                      | SETTEMBRE |          | OTTOBRE                                           |          | NOVEMBRE                            |          | DICEMBRE                             |          |
|---------------------------------------------|-----------|----------|---------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|
|                                             | Nasce     | Tramonta | Nasce                                             | Tramonta | Nasce                               | Tramonta | Nasce                                | Tramonta |
|                                             | ore min.  | ore min. | ore min.                                          | ore min. | ore min.                            | ore min. | ore min.                             | ore min. |
| 1                                           | 2 35      | 18 30    | 4 18                                              | 17 50    | 7 16                                | 17 23    | 8 44                                 | 17 2     |
| 2                                           | 4 0       | 19 1     | 5 41                                              | 18 11    | 8 37                                | 17 51    | 9 52                                 | 17 54    |
| 3                                           | 5 26      | 19 27    | 7 3                                               | 18 33    | 9 56                                | 18 27    | 10 48                                | 18 54    |
| 4                                           | 6 50      | 19 49    | 8 24                                              | 18 56    | 11 6                                | 19 13    | 11 31                                | 20 0     |
| 5                                           | 8 12      | 20 11    | 9 44                                              | 19 25    | 12 8                                | 20 8     | 12 5                                 | 21 7     |
| 6                                           | 9 33      | 20 33    | 11 3                                              | 19 56    | 12 57                               | 21 11    | 12 31                                | 22 15    |
| 7                                           | 10 51     | 20 58    | 12 17                                             | 20 36    | 13 36                               | 22 17    | 12 54                                | 23 20    |
| 8                                           | 12 9      | 21 26    | 13 23                                             | 21 25    | 14 5                                | 23 24    | 13 12                                | — —      |
| 9                                           | 13 23     | 22 1     | 14 18                                             | 22 23    | 14 29                               | — —      | 13 28                                | 0 24     |
| 10                                          | 14 33     | 22 43    | 15 2                                              | 23 26    | 14 50                               | 0 30     | 13 44                                | 1 27     |
| 11                                          | 15 33     | 23 35    | 15 36                                             | — —      | 15 7                                | 1 34     | 14 1                                 | 2 30     |
| 12                                          | 16 22     | — —      | 16 3                                              | 0 32     | 15 24                               | 2 38     | 14 19                                | 3 35     |
| 13                                          | 17 2      | 0 33     | 16 25                                             | 1 38     | 15 40                               | 3 42     | 14 42                                | 4 44     |
| 14                                          | 17 33     | 1 37     | 16 43                                             | 2 43     | 15 58                               | 4 47     | 15 10                                | 5 56     |
| 15                                          | 17 58     | 2 43     | 17 1                                              | 3 47     | 16 17                               | 5 53     | 15 46                                | 7 10     |
| 16                                          | 18 20     | 3 48     | 17 18                                             | 4 50     | 16 41                               | 7 3      | 16 35                                | 8 22     |
| 17                                          | 18 38     | 4 53     | 17 34                                             | 5 54     | 17 12                               | 8 16     | 17 35                                | 9 27     |
| 18                                          | 18 55     | 5 57     | 17 53                                             | 7 0      | 17 51                               | 9 29     | 18 49                                | 10 21    |
| 19                                          | 19 11     | 7 0      | 18 14                                             | 8 7      | 18 45                               | 10 38    | 20 9                                 | 11 3     |
| 20                                          | 19 28     | 8 4      | 18 39                                             | 9 17     | 19 48                               | 11 37    | 21 29                                | 11 35    |
| 21                                          | 19 46     | 9 9      | 19 12                                             | 10 29    | 21 2                                | 12 25    | 22 49                                | 12 1     |
| 22                                          | 20 8      | 10 17    | 19 55                                             | 11 40    | 22 21                               | 13 3     | — —                                  | 12 23    |
| 23                                          | 20 36     | 11 27    | 20 51                                             | 12 45    | 23 40                               | 13 32    | 0 6                                  | 12 44    |
| 24                                          | 21 12     | 12 38    | 21 57                                             | 13 40    | — —                                 | 13 56    | 1 21                                 | 13 4     |
| 25                                          | 21 59     | 13 48    | 23 13                                             | 14 25    | 0 59                                | 14 17    | 2 38                                 | 13 24    |
| 26                                          | 22 59     | 14 50    | — —                                               | 15 0     | 2 16                                | 14 39    | 3 54                                 | 13 49    |
| 27                                          | — —       | 15 43    | 0 33                                              | 15 28    | 3 33                                | 14 58    | 5 10                                 | 14 19    |
| 28                                          | 0 10      | 16 26    | 1 54                                              | 15 52    | 4 51                                | 15 21    | 6 26                                 | 14 56    |
| 29                                          | 1 31      | 16 59    | 3 14                                              | 16 13    | 6 10                                | 15 48    | 7 36                                 | 15 43    |
| 30                                          | 2 54      | 17 26    | 4 34                                              | 16 34    | 7 28                                | 16 21    | 8 36                                 | 16 39    |
| 31                                          |           |          | 5 54                                              | 16 56    |                                     |          | 9 25                                 | 17 44    |
| perigeo: il 3 <sup>d</sup> a 7 <sup>h</sup> |           |          | il 1 <sup>d</sup> a 17 <sup>h</sup><br>il 29 a 21 |          | il 26 <sup>d</sup> a 2 <sup>h</sup> |          | il 20 <sup>d</sup> a 18 <sup>h</sup> |          |
| apogeo: il 16 a 12                          |           |          | il 13 a 22                                        |          | il 10 a 16                          |          | il 8 a 12                            |          |

lle 16h 3m

e 12h 11m

9m del giorno successivo

9m del giorno successivo



# SOLE

SORGERE, PASSAGGIO IN MERIDIANO, TRAMONTO E CREPUSCOLI

| 1948      |    | Inizio crepuscolo |        | Sorgere | Passaggio in meridiano | Tramonto | Fine crepuscolo |         |
|-----------|----|-------------------|--------|---------|------------------------|----------|-----------------|---------|
|           |    | astron.           | civile |         |                        |          | civile          | astron. |
|           |    | h m               | h m    | h m     | h m                    | h m      | h m             | h m     |
| GENNAIO   | 1  | 6 21              | 7 34   | 8 8     | 12 32                  | 16 57    | 17 30           | 18 43   |
|           | 11 | 21                | 33     | 6       | 37                     | 17 7     | 40              | 52      |
|           | 21 | 18                | 27     | 1       | 40                     | 20       | 52              | 19 2    |
|           | 31 | 10                | 20     | 7 52    | 42                     | 35       | 18 6            | 14      |
| FEBBRAIO  | 10 | 5 59              | 7      | 39      | 43                     | 48       | 18              | 27      |
|           | 20 | 46                | 6 54   | 25      | 43                     | 18 2     | 31              | 40      |
| MARZO     | 1  | 30                | 34     | 8       | 42                     | 16       | 45              | 53      |
|           | 11 | 12                | 20     | 6 50    | 39                     | 29       | 58              | 20 6    |
|           | 21 | 4 52              | 2      | 31      | 36                     | 42       | 19 11           | 21      |
|           | 31 | 31                | 5 42   | 12      | 33                     | 55       | 24              | 36      |
| APRILE    | 10 | 8                 | 23     | 5 54    | 31                     | 19 8     | 37              | 52      |
|           | 20 | 3 46              | 5      | 37      | 28                     | 20       | 50              | 21 10   |
|           | 30 | 24                | 4 48   | 20      | 26                     | 33       | 20 4            | 28      |
| MAGGIO    | 10 | 2                 | 33     | 6       | 25                     | 45       | 18              | 48      |
|           | 20 | 2 42              | 21     | 4 55    | 25                     | 56       | 30              | 22 8    |
|           | 30 | 25                | 10     | 47      | 26                     | 20 6     | 42              | 27      |
| GIUGNO    | 9  | 13                | 5      | 42      | 28                     | 14       | 51              | 42      |
|           | 19 | 8                 | 3      | 42      | 30                     | 19       | 55              | 52      |
|           | 29 | 13                | 8      | 45      | 32                     | 20       | 56              | 51      |
| LUGLIO    | 9  | 25                | 15     | 51      | 34                     | 17       | 54              | 43      |
|           | 19 | 42                | 24     | 5 0     | 35                     | 10       | 46              | 28      |
|           | 29 | 3 2               | 36     | 10      | 35                     | 0        | 34              | 8       |
| AGOSTO    | 8  | 22                | 49     | 22      | 35                     | 19 47    | 21              | 21 48   |
|           | 18 | 41                | 5 2    | 34      | 33                     | 31       | 4               | 25      |
|           | 28 | 58                | 15     | 45      | 30                     | 14       | 19 45           | 2       |
| SETTEMBRE | 7  | 4 14              | 27     | 57      | 27                     | 18 56    | 27              | 20 40   |
|           | 17 | 30                | 41     | 6 9     | 24                     | 37       | 7               | 18      |
|           | 27 | 43                | 52     | 21      | 20                     | 18       | 18 48           | 19 57   |
| OTTOBRE   | 7  | 56                | 6 5    | 34      | 17                     | 17 59    | 29              | 38      |
|           | 17 | 5 9               | 17     | 47      | 14                     | 41       | 13              | 20      |
|           | 27 | 22                | 30     | 7 0     | 13                     | 25       | 17 56           | 5       |
| NOVEMBRE  | 6  | 34                | 43     | 14      | 13                     | 11       | 43              | 18 52   |
|           | 16 | 46                | 56     | 28      | 14                     | 0        | 32              | 42      |
|           | 26 | 56                | 7 8    | 41      | 16                     | 16 52    | 25              | 36      |
| DICEMBRE  | 6  | 6 6               | 19     | 52      | 20                     | 48       | 21              | 34      |
|           | 16 | 14                | 27     | 8 1     | 24                     | 48       | 21              | 35      |
|           | 26 | 19                | 32     | 6       | 30                     | 53       | 26              | 40      |

NB. Il crepuscolo astronomico comincia o finisce quando comincia ad essere percettibile, o cessa del tutto di esserlo, l'illuminazione solare dell'atmosfera. Il crepuscolo civile comincia o finisce quando si comincia o si cessa di veder chiaro nelle abitazioni. I crepuscoli calcolati sono naturalmente abbreviati da condizioni atmosferiche sfavorevoli.



# FASI ED ETÀ DELLA LUNA 1948

| Fase            | giorno | ora | minuto | giorno | Età | Fase          | giorno | ora | minuto | giorno | Età | Fase             | giorno | ora | minuto | giorno | Età |
|-----------------|--------|-----|--------|--------|-----|---------------|--------|-----|--------|--------|-----|------------------|--------|-----|--------|--------|-----|
| <b>GENNAIO</b>  |        |     |        |        |     | <b>MAGGIO</b> |        |     |        |        |     | <b>SETTEMBRE</b> |        |     |        |        |     |
|                 | d      | h   | m      | d      | d   |               | d      | h   | m      | d      | d   |                  | d      | h   | m      | d      | d   |
| U.Q.            | 3      | 12  | 13     | 1      | 20  | U.Q.          | 1      | 5   | 48     | 1      | 21  | L. N.            | 3      | 12  | 21     | 1      | 27  |
| L. N.           | 11     | 8   | 44     | 11     | 30  | L. N.         | 9      | 3   | 30     | 9      | 29  | P. Q.            | 10     | 8   | 5      | 3      | 29  |
| P. Q.           | 19     | 12  | 32     | 12     | 1   | P. Q.         | 16     | 1   | 55     | 10     | 1   | L. P.            | 18     | 10  | 43     | 4      | 0   |
| L. P.           | 26     | 8   | 11     | 31     | 20  | L. P.         | 23     | 1   | 37     | 31     | 22  | U.Q.             | 26     | 6   | 7      | 30     | 26  |
|                 |        |     |        |        |     | U.Q.          | 30     | 23  | 43     |        |     |                  |        |     |        |        |     |
| <b>FEBBRAIO</b> |        |     |        |        |     | <b>GIUGNO</b> |        |     |        |        |     | <b>OTTOBRE</b>   |        |     |        |        |     |
| U.Q.            | 2      | 1   | 31     | 1      | 21  | L. N.         | 7      | 13  | 55     | 1      | 23  | L. N.            | 2      | 20  | 42     | 1      | 27  |
| L. N.           | 10     | 4   | 2      | 10     | 30  | P. Q.         | 14     | 6   | 40     | 7      | 29  | P. Q.            | 9      | 23  | 10     | 2      | 28  |
| P. Q.           | 18     | 2   | 55     | 11     | 1   | L. P.         | 21     | 13  | 54     | 8      | 0   | L. P.            | 18     | 3   | 23     | 3      | 0   |
| L. P.           | 24     | 18  | 16     | 29     | 19  | U.Q.          | 29     | 16  | 23     | 30     | 22  | U.Q.             | 25     | 14  | 41     | 31     | 28  |
|                 |        |     |        |        |     |               |        |     |        |        |     |                  |        |     |        |        |     |
| <b>MARZO</b>    |        |     |        |        |     | <b>LUGLIO</b> |        |     |        |        |     | <b>NOVEMBRE</b>  |        |     |        |        |     |
| U.Q.            | 2      | 17  | 35     | 1      | 20  | L. N.         | 6      | 22  | 9      | 1      | 23  | L. N.            | 1      | 7   | 2      | 1      | 29  |
| L. N.           | 10     | 22  | 15     | 10     | 29  | P. Q.         | 13     | 12  | 30     | 6      | 28  | P. Q.            | 8      | 17  | 46     | 2      | 1   |
| P. Q.           | 18     | 13  | 27     | 11     | 0   | L. P.         | 21     | 3   | 31     | 7      | 0   | L. P.            | 16     | 19  | 31     | 30     | 29  |
| L. P.           | 25     | 4   | 10     | 31     | 20  | U.Q.          | 29     | 7   | 11     | 31     | 24  | U.Q.             | 23     | 22  | 22     |        |     |
|                 |        |     |        |        |     |               |        |     |        |        |     | L. N.            | 30     | 19  | 44     |        |     |
| <b>APRILE</b>   |        |     |        |        |     | <b>AGOSTO</b> |        |     |        |        |     | <b>DICEMBRE</b>  |        |     |        |        |     |
| U.Q.            | 1      | 11  | 25     | 1      | 21  | L. N.         | 5      | 5   | 13     | 1      | 25  | P. Q.            | 8      | 14  | 57     | 1      | 0   |
| L. N.           | 9      | 14  | 16     | 9      | 29  | P. Q.         | 11     | 20  | 40     | 5      | 29  | L. P.            | 16     | 10  | 11     | 30     | 29  |
| P. Q.           | 16     | 20  | 42     | 10     | 0   | L. P.         | 19     | 18  | 32     | 6      | 1   | U.Q.             | 23     | 6   | 12     | 31     | 1   |
| L. P.           | 23     | 14  | 28     | 30     | 20  | U.Q.          | 27     | 19  | 46     | 31     | 26  | L. N.            | 30     | 10  | 44     |        |     |
|                 |        |     |        |        |     |               |        |     |        |        |     |                  |        |     |        |        |     |

## ECLISSI 1948

Nel 1948 hanno luogo 1 eclisse di Luna e 2 di Sole.

- 1) Eclisse parziale di Luna: Aprile 23; invisibile in Italia

La Luna entra nell'ombra a 14h 19m 7 e ne esce a 14h 57m 8; a Torino la Luna sorge a 19h 33m, cioè dopo avvenuto il fenomeno, il quale sarà visibile in Asia e nell'Oceano Indiano, nell'Antartico, in Australia e nell'Oceano Pacifico.

- 2) Eclisse anulare di Sole: Maggio 8-9; invisibile in Italia.

La zona dell'anularità attraversa le Aleutine, il Giappone, la Corea, la Cina meridionale. È parzialmente visibile in Alaska, nel Pacifico settentrionale, in Asia.

- 3) Eclisse totale di Sole: Novembre 1; invisibile in Italia.

La zona della totalità attraversa l'Oceano Indiano e termina quasi la centrc dell'Africa. L'eclisse è parzialmente visibile nello stesso oceano, in Australia, in Asia Minore, nell'Africa Orientale.